

**STATEMENT OF THE SUBSTANCE
OF THE TELEPHONE INTERVIEWS - FINALITY OF
THE OFFICE ACTION WITHDRAWN**

As a preliminary matter, Applicant's representative would like to thank Examiner Selby for courtesies extended in the telephone interviews conducted on May 16, 2005, June 14, 2005, and June 21, 2005, in which Applicant noted that the finality of the present Office Action was premature.

Applicant gratefully acknowledges that the Examiner agreed that the finality of the Office Action mailed on April 14, 2005 was premature and that the finality has been withdrawn.

The Examiner kindly issued an Examiner's Interview Summary dated June 30, 2005, confirming that the finality of the Office Action mailed on April 14, 2005 was premature and that the finality has been withdrawn.

Thus, the April 14, 2005 Office Action will be treated as a non-final Office Action.

To summarize, Applicant noted that the Examiner applied a newly cited reference, Matsumoto, in rejecting independent claims 1, 9, and 32 under 35 U.S.C. § 102(e) and claim 44 under 35 U.S.C. § 103(a) of the present application, which was not necessitated by Applicant's amendment.

In the Office Action, with respect to claim 42, the Examiner stated that Matsumoto is cited to support the Official Notice taken for claim 42 in the final Office Action mailed on January 5, 2005 (e.g., see Office Action at page 5, lines 3-6).

However, in the present Office Action, the Examiner rejected claims 1, 9, and 32 under 35 U.S.C. § 102(e) as being anticipated by newly cited Matsumoto, and claim 44 under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over newly cited Matsumoto. It was

noted that the Examiner did not, however, state any reasons for the new grounds of rejection presented in the Office Action, or for that matter, any reasons for making the present Office Action final (see Office Action at page 29, numbered paragraph 13).

In other words, in response to the final Office Action mailed January 5, 2005, Applicants merely amended claim 8 to make a non-substantive editorial change (i.e., adding a colon and new paragraph after the word “comprising”). No substantive amendments were made to independent claims 1, 9, 32, or 44. However, new grounds of rejection with respect to independent claims 1, 9, and 32, and dependent claim 44 were raised in the present Office Action, each of which having not been necessitated by Applicant’s Amendment. Thus, the new grounds of rejection of claims 1, 9, and 32, and also of claim 44, based on newly cited Matsumoto clearly were not necessitated by Applicant’s amendments.

In the telephone interviews, Applicant respectfully submitted that the finality of the present Office Action is premature, and therefore, requested that the finality of the present Office Action be withdrawn.

As mentioned above, the Examiner kindly agreed that the finality of the Office Action mailed on April 14, 2005 was premature and that the finality has been withdrawn.

An Examiner’s Interview Summary was mailed June 30, 2005, which confirmed that the finality of the Office Action mailed on April 14, 2005 was premature and that the finality has been withdrawn.

Thus, the April 14, 2005 Office Action will be treated as a non-final Office Action.

REMARKS

Claims 1-44, all of the claims presently pending in the application, stand rejected on prior art grounds. No claim amendments have been made.

Particularly, Claims 1, 9, and 32 stand rejected under 35 U.S.C. § 102(e) as being anticipated by newly cited Matsumoto, et al. (U.S. Patent No. 6,833,861; hereinafter “Matsumoto”).

On the other hand, the Examiner maintains that Claims 1-5, 8-13, 16, 23-26, 31-38, 40, 42, and 43 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen, et al. (U.S. Patent No. 5,737,491) in view of Robinson, et al. (U.S. Patent No. 6,452,663), Claims 6, 14, 17-19, 27 and 28 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Yamaguchi, et al. (U.S. Patent No. 6,493,828), Claims 7, 15, and 30 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Yamaguchi, and further in view of Tsukahara (U.S. Patent No. 6,026,407), Claims 20-22 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Yamaguchi as applied to claim 14, and further in view of Robinson, Claim 29 stands rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Arai (U.S. Patent No. 5,576,758), and Claims 39, 40, and 44 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Robinson and further in view of Nagamine et al. (U.S. Patent No. 6,564,070; hereinafter “Nagamine”).

Further, Claim 44 stands rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over newly cited Matsumoto.

These rejections are respectfully traversed in the following discussion.

I. APPLICANT'S INVENTION

The claimed invention relates to a photo service system and a camera for use in such a system.

According to the claimed invention, images can be easily and efficiently printed and sorted merely by transmitting the image data from the camera after each image is captured. That is, the user simply captures an image, reviews the image on a display on the camera, and if a print of the image is desired, merely transmits the image.

Thus, the process of ordering prints is greatly simplified since the transmission of the image data directly results in an image being printed according to the image data received by the base station and sorted according to the identification information of the camera that was used to capture the images (e.g., see specification at page 2, lines 3-18).

Moreover, since the prints of the images are printed upon receipt of the image data and sorted according to the identification information for identifying with the digital camera that was used to capture the images, the printed images can be available for pick up by the user shortly after the image is captured (e.g., when the user returns the camera to the base station).

Also, since the system is capable of identifying the area from which the image data was transmitted, the claimed photo system is capable of identifying on each of the prints the respective area where the image was captured by the camera (e.g., see specification at page 2, lines 18-21).

Moreover, in an exemplary embodiment of the photo system, each image captured by the camera replaces the previous image. Thus, the camera in the present invention does not require a storage medium, various shooting modes, or various operating switches. Instead, the digital camera of the photo system only needs to capture an

individual image, display the image, and transmit the image. As such, the camera in the claimed system is easy to operate, small in size, lightweight, and less costly to produce (e.g., see specification at page 2, lines 21-27).

Thus, the photo system of the claimed invention has clear advantages over conventional systems and is particularly suited for use in theme parks and amusement parks, where it would be advantageous to have an easily operated, lightweight, and inexpensive camera that may be used to reliably capture images without fear of losing or damaging the camera, which could result in the loss of the captured images (e.g., see specification at page 3, lines 1-4). According to the claimed invention, the process of capturing and ordering prints is greatly simplified since the transmission of the image data directly results in an image being printed according to the image data received by the base station and the printed images are then sorted according to the identification information of the camera that was used to capture the images (e.g., see specification at page 2, lines 3-18). Thus, the user merely takes pictures using the camera and then returns to the camera to the base station to pick up the prints captured by that camera. The conventional systems do not teach or suggest these features.

For example, in an illustrative, non-limiting embodiment of the present invention, as exemplarily defined by independent claim 1, a photo service system structured in an area includes a digital camera which transmits image data of images captured by the digital camera and identification information for identifying with the digital camera, a base station which receives the image data and the identification information transmitted from the digital camera, and a photo service center which prints the images according to the image data received by the base station and sorts the prints of the images according to the identification information received with the image data.

Other exemplary embodiments of the invention, as defined, for example, by independent apparatus claims 9 and 32, and independent method claim 44, recite somewhat similar features as independent apparatus claim 1.

II. THE PRIOR ART REJECTIONS

A. With respect to the new ground of rejection of claims 1, 9, and 32 under 35 U.S.C. § 102(e) as being anticipated by newly cited Matsumoto, Applicant respectfully traverses this rejection.

The Examiner alleges that Matsumoto discloses all of the features of the claimed invention. However, for the following reasons, Applicant respectfully submits that the Examiner has mischaracterized the features of Matsumoto and that Matsumoto, correctly considered, does not disclose or suggest all of the features of the claimed invention.

Therefore, Applicant respectfully traverses this rejection.

Independent Claim 1

For example, independent claim 1 recites, a photo service system structured in an area, the photo service system including:

a digital camera which transmits image data of images captured by the digital camera and identification information for identifying with the digital camera;
a base station which receives the image data and the identification information transmitted from the digital camera; and
a photo service center which prints the images according to the image data received by the base station and sorts the prints of the images according to the identification information received with the image data (emphasis added).

That is, according to the claimed invention, the process of ordering prints is greatly simplified since the transmission of the image data directly results in an image being printed according to the image data received by the base station and sorted

according to the identification information of the camera that was used to capture the images (e.g., see specification at page 2, lines 3-18).

Since the prints of the images are printed upon receipt of the image data and sorted according to the **identification information for identifying with the digital camera** that was used to capture the images, the printed images can be available for pick up by the user shortly after the image is captured (e.g., when the user returns the **camera** to the base station).

Thus, the photo system of the claimed invention has clear advantages over conventional systems and is particularly suited for use in theme parks and amusement parks, where it would be advantageous to have an easily operated, lightweight, and inexpensive camera that may be used to reliably capture images without fear of losing or damaging the camera, which could result in the loss of the captured images (e.g., see specification at page 3, lines 1-4). The user merely takes pictures using a particular camera and then returns to the camera to the base station to pick up the prints captured by that camera.

In comparison, Matsumoto clearly does not disclose or suggest at least these features of the claimed invention.

That is, contrary to the Examiner's position, Matsumoto does not disclose or suggest "*a digital camera which transmits image data of images captured by the digital camera and identification information for identifying with the digital camera*", as recited in claim 1 (emphasis added).

Instead, Matsumoto merely discloses that the digital camera "*generates user ID data for identifying the user of the digital still camera 9, frame ID data for correlating each picture frame with the compressed frame image data, and print order data that*

represents various commands entered through a key input 21” (see Matsumoto at column 3, lines 5-9; emphasis added).

Matsumoto does not, however, disclose or suggest that the digital camera “transmits... identification information for identifying with the digital camera”, or for that matter, that such “identification information for identifying with the digital camera” is used by a photo service center to sort the prints of the images, as recited in claim 1 (emphasis added).

Indeed, nowhere does Matsumoto disclose, suggest, or even mention that the digital camera generates identifying information that generates data for identifying the digital camera itself, but instead, only discloses generating identifying information for identifying the user of the digital camera.

Applicant notes that, with respect to claim 1, the Examiner does not even cite any support for this recitation of claim 1. However, with respect to independent claims 9 and 32, the Examiner cites column 2, lines 48-67 and column 3, lines 1-22 of Matsumoto as disclosing that the camera 9 transmits identification information for identifying the digital camera.

Applicant submits, however, that a careful reading of the cited portions of Matsumoto clearly shows that Matsumoto does not disclose or suggest transmitting data that identifies the digital camera itself, but instead, merely transmits data identifying the user, the frame identification data, or the print order data.

In fact, Matsumoto does not even contemplate a system in which the printing of the image data and the sorting of the printed images is based on identification information of the camera (i.e., identification information of the device) which was used to capture the images. Instead, Matsumoto clearly discloses only transmitting user information of the

user who captured the images with the camera. Thus, Applicant respectfully submits that the Examiner's ground of rejection mischaracterizes the teachings of Matsumoto.

Applicant submits that the ordinarily skilled artisan would recognize that a digital camera which generates "user ID data for identifying the user of the digital still camera" is not the same as, or equivalent to, a digital camera which "transmits image data of images captured by the digital camera and identification information for identifying with the digital camera ...and a photo service center which... sorts the prints of the images according to the identification information received with the image data" (emphasis added), and indeed, does not (and cannot) provide the advantages of the claimed invention as described in the present application.

Further, Applicant notes that the Examiner relies on column 4, lines 25-30 of Matsumoto as disclosing that the device of Matsumoto "sorts the prints of the image according to the identification information" as recited in claim 1. However, Applicant respectfully submits that Matsumoto clearly does not disclose or suggest (either in the cited portion of Matsumoto, or anywhere else in the disclosure of Matsumoto) that the prints are sorted according to the identification information of the digital camera used to capture the images, as claimed in claim 9.

Instead, Matsumoto discloses a bill printer 33 that determines the user's name by the ID number, which is printed on the backside of the color paper 41 for each printed picture frame, and prints out a bill (i.e., invoice) containing the user's name, the date and time of delivery, the place of delivery, the charge, and other necessary information about the finished prints. In contrast to the claimed invention, Matsumoto merely discloses that the bill (i.e., invoice) can be mechanically correlated with the hard copies of the finished

prints having the same ID number and bar code (e.g., see Matsumoto at column 4, lines 19-31).

Matsumoto does not, however, disclose or suggest a photo service center that sorts the prints according to the “identification information for identifying with the digital camera” as recited in claim 1. Instead, Matsumoto merely discloses that a bill (i.e., invoice) is correlated with the hard copies of the finished prints based on the user’s name and information.

Thus, Matsumoto clearly does not disclose or suggest at least this feature of the claimed invention, as recited in claim 1.

For at least the foregoing reasons, Applicant respectfully submits that there are clear and distinct structural differences between the novel and unobvious features recited in independent claim 1 and Matsumoto. Thus, independent claim 1 clearly does not “read on” the Matsumoto reference. Therefore, Matsumoto clearly does not disclose or suggest all of the features of independent claim 1.

Independent claim 9

As another example, independent claim 9 recites, *inter alia*:

at least one digital camera which selectively transmits image data of images captured by the at least one digital camera, and identification information for identifying the at least one digital camera;

at least one base station which receives the image data and the identification information transmitted from the at least one digital camera; and

a photo service center which automatically prints the images according to the image data received by the at least one base station and sorts the prints of the images according to the identification information received with the image data (emphasis added).

Applicant submits that, for somewhat similar reasons as those set forth above, Matsumoto clearly does not disclose or suggest all of the novel and unobvious features of independent claim 9.

As mentioned above, with respect to independent claim 9, the Examiner cites column 2, lines 48-67 and column 3, lines 1-22 of Matsumoto as disclosing that the camera 9 transmits identification information for identifying the digital camera. However, Matsumoto clearly does not disclose or suggest transmitting data that identifies the digital camera itself, but instead, merely transmits data identifying the user, the frame identification data, or the print order data.

Thus, Applicant respectfully submits that the Examiner's ground of rejection clearly mischaracterizes the teachings of Matsumoto, and that Matsumoto clearly does not disclose or suggest "*at least one digital camera which selectively transmits... identification information for identifying the at least one digital camera*" as recited in claim 9 (emphasis added).

Applicant submits that the ordinarily skilled artisan would recognize that a digital camera which generates "*user ID data for identifying the user of the digital still camera*" is not the same as, or equivalent to, a digital camera which "*transmits image data of images captured by the digital camera and identification information for identifying with the digital camera ...and a photo service center which... sorts the prints of the images according to the identification information received with the image data*" (emphasis added), and indeed, does not (and cannot) provide the advantages of the claimed invention as described in the present application.

As mentioned above, Applicant also notes that the Examiner relies on column 4, lines 25-30 of Matsumoto as disclosing that the device of Matsumoto sorts the prints

according to the “*identification information for identifying the at least one digital camera*” as recited in claim 9.

However, for somewhat similar reasons as those set forth above with respect to claim 1, Applicant submits that Matsumoto clearly does not disclose or suggest (either in the cited portion, or anywhere else in the disclosure of Matsumoto) that the prints are sorted according to the identification information of the digital camera used to capture the images, as claimed in claim 9.

Matsumoto does not disclose or suggest a photo service center that sorts the prints according to the “*identification information for identifying the at least one digital camera*” as recited in claim 9. Instead, Matsumoto merely discloses that a bill (i.e., invoice) is correlated with the hard copies of the finished prints based on the user’s name and information.

Thus, Matsumoto clearly does not disclose or suggest at least this feature of the claimed invention recited in claim 9.

For at least the foregoing reasons, Applicant respectfully submits that Matsumoto clearly does not disclose or suggest all of the features of independent claim 9.

Independent claim 32

As another example, independent claim 32 recites, *inter alia*, a photo service method including:

*capturing and viewing images with a digital camera;
selectively transmitting image data of the captured images
and identification information for identifying the digital camera;
receiving the transmitted image data and identification
information at an at least one base station;
printing the image according to the image data received by
the at least one base station; and
sorting prints of the images according to the identification
information received with the image data (emphasis added).*

Applicant submits that, for somewhat similar reasons as those set forth above, Matsumoto clearly does not disclose or suggest all of the novel and unobvious features of independent claim 32.

As mentioned above, with respect to independent claim 32, the Examiner cites column 2, lines 48-67 and column 3, lines 1-22 of Matsumoto as disclosing that the camera 9 transmits identification information for identifying the digital camera. However, Matsumoto clearly does not disclose or suggest transmitting data that identifies the digital camera itself, but instead, merely transmits data identifying the user, the frame identification data, or the print order data.

Thus, Applicant respectfully submits that the Examiner's ground of rejection clearly mischaracterizes the teachings of Matsumoto, and that Matsumoto clearly does not disclose or suggest "*selectively transmitting image data of the captured images and identification information for identifying the digital camera*" as recited in claim 32 (emphasis added).

Applicant submits that the ordinarily skilled artisan would recognize that generating or transmitting "*user ID data for identifying the user of the digital still camera*" is not the same as, or equivalent to, generating or transmitting "*identification information for identifying with the digital camera*" (emphasis added), and indeed, does not (and cannot) provide the advantages of the claimed invention as described in the present application.

As mentioned above, Applicant also notes that the Examiner relies on column 4, lines 25-30 of Matsumoto as disclosing that the device of Matsumoto sorts the prints

according to the “*identification information for identifying the digital camera*” as recited in claim 32.

However, for somewhat similar reasons as those set forth above with respect to claims 1 and 9, Applicant submits that Matsumoto clearly does not disclose or suggest (either in the cited portion, or anywhere else in the disclosure of Matsumoto) that the prints are sorted according to the identification information of the digital camera used to capture the images, as claimed in claim 32.

Matsumoto does not disclose or suggest sorting the prints according to the “*identification information for identifying the digital camera*” as recited in claim 32. Instead, Matsumoto merely discloses that a bill (i.e., invoice) is correlated with the hard copies of the finished prints based on the user’s name and information.

Thus, Matsumoto clearly does not disclose or suggest at least this feature of the claimed invention recited in claim 32.

For at least the foregoing reasons, Applicant respectfully submits that Matsumoto clearly does not disclose or suggest all of the features of independent claims 1, 9, and 32.

B. Claims 1-5, 8-13, 16, 23-26, 31-38, 40, and 43 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Robinson. Claims 6, 14, 17-19, 27 and 28 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Yamaguchi. Claims 7, 15, and 30 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Yamaguchi, and further in view of Tsukahara. Claims 20-22 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Yamaguchi as applied to claim 14, and further in view of Robinson. Claim 29 stands rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of

Arai. Claims 39, 40, and 44 stand rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over Allen in view of Robinson and further in view of Nagamine.

For at least the following reasons, Applicant respectfully disagrees with the Examiner's positions, and therefore, traverses these rejections.

Applicant incorporates herein, in their entirety, the traversal arguments set forth in the Amendment under 37 C.F.R. § 1.111 filed on August 31, 2004 and the Amendment under 37 C.F.R. § 1.116 filed on March 1, 2005, for the Examiner's convenience.

i) Independent Claims 1, 9, and 32:

With respect to claim 1, in the "*Response to Arguments*" section of the Office Action, the Examiner alleges that Robinson discloses that the printer of the fulfillment center can sort the prints of the images according to the identification information received with the image data (see Office Action at page 3, lines 13-16). On the other hand, in the text of the rejection, the Examiner cites column 2, line 47 to column 3, line 13, and column 7, lines 39-49, of Robinson as disclosing a print sorter to analyze the customer order and organize the images in the correct sequence taking into consideration the number of images in the order and the size of the images to be printed (see Office Action at pages 7-8, bridging paragraph).

However, Applicant respectfully submits that Robinson, or for that matter, the Examiner's explanation of Robinson, does not disclose or suggest sorting the prints of the images "*according to the identification information received with the image data*", as recited in claim 1. Applicant again notes that "*identification information*" clearly is defined by claim 1 as being "*identification information for identifying with the digital camera*".

Instead, as the Examiner points out, Robinson merely discloses a print sorter that sorts based on the customer order, the number of prints, etc. Robinson does not, however, disclose, suggest, or even mention the specific structural features recited in the claimed invention. That is, Robinson clearly does not disclose or suggest sorting the prints of the images “*according to the identification information” “**for identifying with the digital camera**”, as recited in claim 1.*

Thus, Applicant submits that, even assuming *arguendo* that it would have been obvious to combine Allen and Robinson, the resulting combination still would not disclose or suggest all of the features of the claimed invention.

On the other hand, Applicant respectfully reiterates the present rejection merely is identifying individual elements of the claims in separate references rather than considering the claimed invention as a whole for what it fairly teaches to one of ordinary skill in the art.

Thus, Applicant respectfully reiterates that Allen and Robinson, either individually or in combination, discloses or suggests the claimed combination of “a photo service center which prints the images according to the image data received by the base station and sorts the prints of the images according to the identification information received with the image data”, as recited in claim 1.

With respect to claims 9 and 32, the Examiner alleges that Allen and Robinson disclose all of the features of claims 9 and 32 for similar reasons.

Applicant respectfully submits, however, that Allen and Robinson, either individually or in combination, do not disclose or suggest all of the features of claims 9 and 32, for somewhat similar reasons as claim 1 above.

Thus, Applicant traverses the rejections of independent claims 9 and 32 and requests that the Examiner reconsider and withdraw these rejections.

ii) Claim 31:

Claim 31 recites, *inter alia*, that “the at least one base station selectively receives the image data and the identification information based on a proximity of the at least one digital camera to the at least one base station” (emphasis added).

That is, the claimed invention specifically and positively recites that the base station selectively receives the image data and the identification information based on a proximity of the at least one digital camera to the at least one base station.

In comparison, Allen merely discloses that “*a sports photographer can transmit his digital images locally via wireless transmission to a local image fulfillment server at the stadium with instructions to make prints*” (e.g., see Allen at column 1, lines 60-64)..

Applicant submits that, while a “local” fulfillment center or base station may be in a proximity of the camera, Allen clearly does not specifically and positively disclose or suggest, or for that matter even contemplate or mention, selectively receiving the image data and the identification information based on a proximity of the digital camera to the base station.

That is, the claim does not merely recite that the base station is in the proximity of the camera, according to the Examiner’s position. Instead, claim 31 specifically and positively recites that the base station selectively receives the image data and the identification information “based on a proximity of the at least one digital camera to the at least one base station”.

Applicant submits that the Examiner must establish that each and every limitation of the claimed invention necessarily is present in the cited reference being relied upon.

In this case, clearly Allen and Robinson, either alone or in combination, do not disclose or suggest that data is received based on a proximity of the camera to the base station. In other words, merely sending the image data to a “local” fulfillment center does not necessarily disclose the affirmative recitation of selectively receiving the image data based on a proximity of the camera to the base station, as claimed.

Moreover, in the “Response to Arguments” section of the present Office Action, the Examiner alleges that Allen discloses that the “*fulfillment center only receives image data sent to its specific line using a telephone number that determines the proximity of the service center when transferring data over a phone and the term local discloses that the base station in proximity to the camera will receive the data*” (see Office Action at page 4, paragraph regarding claim 31; emphasis added).

However, Applicant respectfully notes that the Examiner has not cited any support for this assertion, and the Examiner has not explained how a telephone number (which could be called from anywhere) could be construed to disclose receiving image data and identification information “*based on a proximity of the at least one digital camera to the at least one base station*” as claimed in claim 31.

Thus, the Examiner is requested to reconsider and withdraw the rejection of claim 31.

iii) Claims 10 and 33:

Applicant notes that claims 10 and 33 recite, *inter alia*, that “*the photo service center identifies the prints of the images based on a location corresponding to the respective at least one base station that transmitted the image file*” (emphasis added).

However, with respect to claims 10 and 33, the Examiner alleges that Allen discloses identifying each of the prints of the images based on a location corresponding to each of the base stations that transmitted the image file, “*because the location where a print is to be sent is corresponding to the base station*” (see Office Action at page 4, lines 13-15).

Applicant respectfully submits, however, that the location where the print is to be sent has nothing to do with the “*location corresponding to the respective at least one base station that transmitted the image file*” as claimed, for example, in claims 10 and 33. That is, merely disclosing *where* the prints are to be sent clearly does not disclose or suggest “*identifying each of the prints of the images based on a location corresponding to each of the at least one base station that transmitted the image file*”, as claimed.

For the foregoing reasons and for the reasons incorporated herein by reference, Applicant submits that Allen and Robinson, either individually or in combination, do not disclose or suggest all of the features of claims 10 and 33.

iv) Claim 40:

Contrary to the Examiner’s assertions in the “*Response to Arguments*” section of the present Office Action (see Office Action at page 4, with regard to claim 40), Applicant respectfully submits that Allen, Robinson, and Nagamine, either individually or in combination, do not disclose or suggest all of the features of claim 40.

For example, claim 40 recites, *inter alia*, that “the location of said camera at the time of transmission is automatically printed on the prints of the images” (emphasis added).

The Examiner again relies on column 6, lines 21-38 and column 7, lines 13-17 of Nagamine as allegedly disclosing that “*the base station comprises a plurality of base stations that selectively receive image data and identification information transmitted from the digital camera based on a location of said camera at a time of transmission of the image data of each image*” (see Office Action at page 4; emphasis added).

The Examiner further alleges that “[i]t would have been obvious to annotate the print of the Allen review (sic) in view of the Nagamine reference wherein the location of said camera at the time of transmission is automatically printed on the prints of the images in order to see where the picture was taken when viewing the prints” (see Office Action at page 4; emphasis Applicant’s).

However, the cited portions of Nagamine, which are relied upon by the Examiner, clearly do not recite these features, nor has the Examiner cited any other portions of Nagamine in support of such a conclusion.

Applicant submits that conclusory statements, which are unsupported by the cited references, are not sufficient to establish a *prima facie* case of obviousness.

For example, contrary to the Examiner’s stated position, the cited portions of Nagamine merely disclose that image data, not the print of the image data, has position information (e.g., see Nagamine at column 6, lines 21-32 and column 7, lines 13-17).

Specifically, Nagamine discloses that “*the data of the position information is added to the image data stored in the image data storage 11 (ST78)*” (see Nagamine at column 6, lines 21-32; emphasis Applicant’s).

Also, Nagamine discloses that “[t]he image data transmitted at this time is image data having position information if the position information is added to the image data, or image data having no position information if no position information is added to the image data” (see Nagamine at column 7, lines 13-17).

The cited portions of Nagamine clearly do not disclose, suggest, or even mention that “the location of said camera at the time of transmission is automatically printed on the prints of the images”, as defined, for example, by claim 40 (emphasis added). Moreover, the Examiner has not cited any other portions of Nagamine in support of such a conclusion.

Thus, Nagamine clearly does not make up for the deficiencies of Allen and Robinson, and the Examiner is requested to reconsider and withdraw this rejection.

v) Claim 42:

With respect to claim 42, the Examiner cites U.S. Patent No. 6,833,861 to Matsumoto to support the Official Notice taken for claim 42. However, for the reasons set forth below with respect to claim 44, Applicant respectfully submits that U.S. Patent No. 6,833,861 to Matsumoto is not available as prior art to the present application under 35 U.S.C. § 103(c), since Matsumoto was commonly assigned to Fuji Photo Film Co., Ltd. at the time of the invention, as evidenced on the face of the Matsumoto patent.

vi) With respect to the remaining rejections over numerous combination of, for example, (a) Allen and Yamaguchi, (b) Allen, Yamaguchi, and Tsukahara, (c) Allen, Yamaguchi, and Robinson, (d) Allen and Arai), and (e) Allen, Robinson, and Nagamine, Applicant submits that these claims are patentable over the

cited references by virtue of their dependency from independent claims 1, 9, and 32, for the reasons set forth above, as well as for the additional features recited therein.

As mentioned above, Applicant incorporates herein by reference, in their entirety, all of the traversal arguments set forth in the previous Amendments filed by Applicant, for the Examiner's convenience.

The Examiner respectfully is requested to reconsider such traversal arguments in view of the foregoing additional traversal arguments, and accordingly, to withdraw the rejections of these claims and permit all of the claims of the present application to pass to immediate allowance.

C. Claim 44 stands rejected under 35 U.S.C. § 103(a) as being unpatentable over newly cited Matsumoto.

Applicant respectfully submits, however, that U.S. Patent No. 6,833,861 to Matsumoto is not available as prior art to the present application under 35 U.S.C. § 103(c), since Matsumoto was commonly assigned to Fuji Photo Film Co., Ltd. at the time of the invention, as evidenced on the face of the Matsumoto patent.

Thus, Applicant respectfully submits that U.S. Patent No. 6,833,861 to Matsumoto is not available as prior art to the present application under 35 U.S.C. § 103(c), and thus, the rejection of claim 44 should be withdrawn.

Applicant notes that the foreign priority application of JP 09-072008 to Matsumoto was published on December 12, 1997. Applicant attaches herewith a copy of JP 09-072008 to Matsumoto which was published on December 12, 1997, for the Examiner's convenience.

However, Applicant submits that JP 09-072008 to Matsumoto clearly does not disclose or suggest all of the features of a photo service system, as defined by claim 44, for at least somewhat similar reasons as claims 1, 9, and 32 above.

III. FORMAL MATTERS

Applicant respectfully reiterates that request for the Examiner to acknowledge receipt of and accept the replacement sheet for Figure 8, which was filed on August 31, 2004.

IV. CONCLUSION

In view of the foregoing, Applicant submits that claims 1-44, all the claims presently pending in the application, are patentably distinct over the prior art of record and are in condition for allowance. The Examiner is respectfully requested to pass the above application to issue at the earliest possible time.

Should the Examiner find the application to be other than in condition for allowance, the Examiner is requested to contact the undersigned at the local telephone number listed below to discuss any other changes deemed necessary in a telephonic or personal interview.

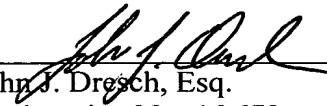
Serial No. 09/753,576
Docket No. FJ-2000-037US
(MAS.004)

25

The Commissioner is hereby authorized to charge any deficiency in fees or to credit any overpayment in fees to Attorney's Deposit Account No. 50-0481.

Respectfully Submitted,

Date: July 14, 2005



John J. Dresch, Esq.
Registration No. 46,672

Sean M. McGinn, Esq.
Registration No. 34,386

McGinn & Gibb, PLLC
8321 Old Courthouse Road, Suite 200
Vienna, VA 22182-3817
(703) 761-4100
Customer No. 21254

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09322114 A**(43) Date of publication of application: **12.12.97**

(51) Int. Cl.

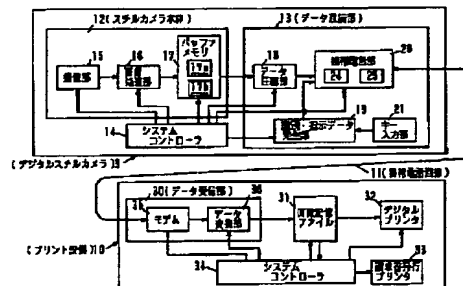
H04N 5/91**H04N 5/76****H04N 5/765****H04N 5/781**(21) Application number: **09072008**(22) Date of filing: **25.03.97**(30) Priority: **27.03.96 JP 08 72475**(71) Applicant: **FUJI PHOTO FILM CO LTD**(72) Inventor: **MATSUMOTO NOBUO
KANESHIRO NAOTO**(54) **PRINTING SYSTEM AND CAMERA**

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a hard copy with high image quality without provision of lots of recording media and to save trouble and time to obtain a hard copy.

SOLUTION: A digital still camera 9 picks up an image. The camera 9 has a memory for storing image pickup frame and a memory for transfer image data and transfers automatically the picked-up image data to a laboratory shop. The laboratory shop stores image data to an image recording file 31 based on identification data. Then based on the image data and print command data, the data are digitally printed out. Since the image data are transferred for every image pickup, lots of frames are picked up limitless without taking care about the storage capacity. Since the storage capacity is enough for two frames, the number of image data by one frame is increased by the share and then high image quality is attained. Since data are transferred, a hard copy is quickly obtained.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-322114

(43)公開日 平成9年(1997)12月12日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所	
H 0 4 N	5/91		H 0 4 N	5/91	H
	5/76			5/76	E
	5/765			5/781	5 1 0 L
	5/781			5/91	L

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 9 頁)

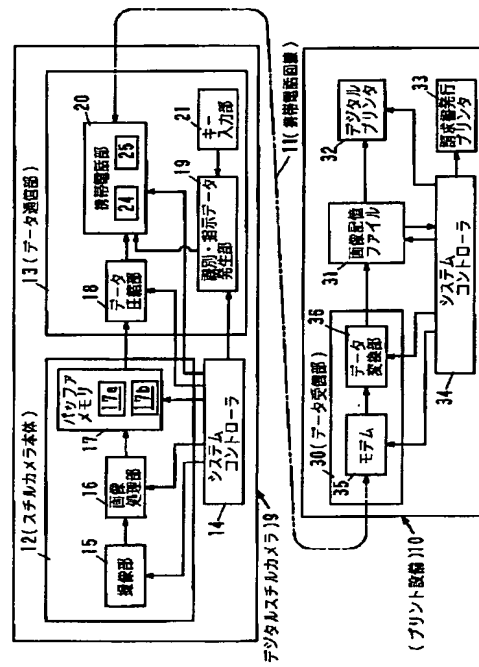
(21)出願番号	特願平9-72008	(71)出願人	000005201 富士写真フイルム株式会社 神奈川県南足柄市中沼210番地
(22)出願日	平成9年(1997)3月25日	(72)発明者	松本 伸雄 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内
(31)優先権主張番号	特願平8-72475	(72)発明者	金城 直人 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フイルム株式会社内
(32)優先日	平8(1996)3月27日	(74)代理人	弁理士 小林 和憲
(33)優先権主張国	日本 (J P)		

(54)【発明の名称】 プリントシステム及びカメラ

(57)【要約】

【課題】 記録媒体を多数用意することなく高画質のハードコピーが得られるようにし、更にハードコピーを得るまでの手間と時間とを省く。

【解決手段】 デジタルスチルカメラ9により撮像する。このカメラ9は、撮影コマ格納用メモリと転送画像データ用メモリとを持ち、撮像された画像データを自動的にラボ店に転送する。ラボ店では、画像データを識別データに基づき画像記録ファイル31に記憶する。そして、画像データとプリント指示データとに基づきデジタルプリントする。撮影のたびに画像データを転送するので、記憶容量を気にすることなく、無制限に多数のコマを撮像することができる。2コマ分の記憶容量でよいので、その分だけ1コマ分の画像データ数を増やすことができ、高画質になる。データ転送するので迅速にハードコピーが得られる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体の画像データとそれに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、

前記画像データを識別データに基づきデータ管理する画像データベースと、

この画像データベースから読み出された画像データからプリントを作成するプリント手段と、

前記プリント手段の動作条件を規定するプリント指示データにより前記プリント手段を制御するプリント制御部とからなることを特徴とするプリントシステム。

【請求項2】 前記プリント指示データはカメラで作成され、前記画像データとともに前記データ受信部に転送されることを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。

【請求項3】 前記プリント指示データは、前記プリント制御手段に予め登録されていることを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。

【請求項4】 前記プリント指示データは、インデックスプリント指示データ、1コマプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データ、プリント受取指示データのいずれかを含むことを特徴とする請求項1ないし3いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項5】 前記データ受信部は、前記データ通信部からの画像データまたは識別データを無線方式で通信するための無線送受信手段を備えていることを特徴とする請求項1ないし4いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項6】 撮影条件データを前記画像データとともに転送することを特徴とする請求項1ないし5いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項7】 被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ通信部と、撮影コマ格納用記憶手段と、転送画像データ用記録手段とを備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項8】 画素ずらし法により撮像を行い、順次撮影した画素ずらし画像間の差分データを符号化することを特徴とする請求項7記載のカメラ。

【請求項9】 被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データ及びプリント指示データとを転送するデータ通信部を備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項10】 前記識別データは、ユーザー識別データ及び撮影コマ識別データとからなることを特徴とする請求項9記載のカメラ。

【請求項11】 前記画像データを複数コマ分記憶する記憶手段を備え、前記データ通信部は、一定コマ数又は一定データ量を撮影した後に前記記憶手段に記憶した複数コマ分の画像データを自動転送することを特徴とする請求項9又は10記載のカメラ。

【請求項12】 データ転送した後に受信側からの正常受信信号を受け取ったときに、前記記憶手段に記憶されたデータ転送済み画像データを削除することを特徴とする請求項11記載のカメラ。

【請求項13】 複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することを特徴とする請求項9ないし12いずれか1つ記載のカメラ。

10 【請求項14】 複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いプリント受取先を選択し、このプリント受取先データをプリント指示データに含ませてデータ転送することを特徴とする請求項13記載のカメラ。

【請求項15】 カメラの現在位置情報は、手動、受信基地局情報、GPS信号のいずれかに基づき入力されることを特徴とする請求項13又は14記載のカメラ。

20 【請求項16】 複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ通信部は、これらの中から選択されたものにデータ転送することを特徴とする請求項9ないし12いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項17】 複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ通信部は、これらの中から選択されたものをプリント受取先データとして前記プリント指示データに含ませてデータ転送することを特徴とする請求項9ないし12いずれか1つ記載のカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

30 【発明の属する技術分野】本発明はデジタルスチルカメラ等で撮影した画像データを用いてプリントを行うプリントシステム及びカメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】現行のカメラ及び写真プリント方式では、撮影済みのネガフィルムを現像所やDP受付店に引き渡し、同時プリント等の処理が完了した後にこれらを受け取りに行くようにしていた。また、従来の電子式スチルカメラでは、フロッピーディスクやLSIカード等の記録媒体をカメラに装填して、これら記録媒体に画像データを記憶するようにしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来の写真プリント方式では、ネガフィルムやフロッピーディスクなどの記録媒体を用いる必要があった。しかも、これら記録媒体を現像所やDP受付店に引き渡す必要があり、DP処理等の注文に手間と時間がかかっていた。

【0004】本発明は上記課題を解決するためのものであり、記録媒体を多数用意することなく高画質の写真が得られるようにし、しかも写真を得るまでの手間と時間が省けるようにしたプリントシステム及びカメラを提供

することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に記載したプリントシステムは、被写体の画像データとそれに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、前記画像データを識別データに基づきデータ管理する画像データベースと、この画像データベースから読み出された画像データからプリントを作成するプリント手段と、前記プリント手段の動作条件を規定するプリント指示データにより前記プリント手段を制御するプリント制御部とから構成したものである。なお、プリント指示データはカメラで作成され、前記画像データとともに前記データ受信部に転送されることが好ましい。また、前記プリント指示データは、予め前記プリント制御手段に登録されていることが好ましい。また、前記プリント指示データは、インデックスプリント指示データ、1コマプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データ、プリント受取指示データのいずれかを含むことが好ましい。前記データ受信部は、前記データ通信部からの画像データまたは識別データを無線方式で通信するための無線送受信手段を備えていることが好ましい。また、撮影条件データを前記画像データとともに転送することが好ましい。

【0006】請求項7に記載したカメラは、被写体の画像データと、この画像データに対応する識別データを転送するデータ通信部と、撮影コマ格納用記憶手段と、転送画像データ用記録手段とを備えたものである。なお、画素ずらし法により撮像を行い、順次撮影した画素ずらし画像間の差分データを符号化することが好ましい。

【0007】請求項9に記載したカメラは、被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データ及びプリント指示データとを転送するデータ通信部を備えたものである。前記識別データは、ユーザー識別データ及び撮影コマ識別データからなることが好ましい。また、カメラは、前記画像データを複数コマ分記憶する記憶手段を備え、前記データ通信部は、一定コマ数を撮影した後前記記憶手段に記憶した複数コマ分の画像データを自動転送することが好ましい。また、データ転送した後に受信側からの正常受信信号を受け取ったときに、前記記憶手段に記憶されたデータ転送済み画像データを削除することが好ましい。また、複数のデータ転送先を記憶しておき、データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することが好ましい。また、複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いプリント受取先を選択し、このプリント受取先データをプリント指示データに含ませてデータ転送することが好ましい。この場合に、

カメラの現在位置情報は、手動、受信基地局情報、GPS信号のいずれかに基づき入力されることが好ましい。また、データ転送先やプリント受取先をカメラの現在位置情報に基づき特定する代わりに、複数のデータ転送先やプリント受取先をカメラに記憶しておき、これらの中から選択してもよい。

【0008】

【発明の実施の形態】図1は、本発明のプリントシステムを示す概略図である。本発明のプリントシステムは、デジタルスチルカメラ9と、ラボ店に設置されるプリント設備10とから構成されている。これらデジタルスチルカメラ9とプリント設備10とは、携帯電話回線11により接続されるようになっている。デジタルスチルカメラ9は、スチルカメラ本体12とデータ通信部13とこれらを制御するシステムコントローラ14とから構成されている。

【0009】スチルカメラ本体12は、撮像部15、画像処理部16、バッファメモリ17から構成されている。撮像部15は3板式のイメージエリアセンサから構成されており、被写体を撮像する。画像処理部16は、ガンマ変換や周知の画像処理を行った後にA/D変換し、これをバッファメモリ17に記憶する。バッファメモリ17は、2個のフレームメモリ17a、17bから構成されており、一方のフレームメモリ17aでデータ圧縮処理等を行っているときに、他方のフレームメモリ17bに画像処理部16からの画像データが書き込めるようになっている。

【0010】データ通信部13は、データ圧縮部18、識別・指示データ発生部19、携帯電話部20から構成されている。データ圧縮部18は、フレームメモリ17a、17bの一方から1フレーム分のデジタル画像データを読みだして、画像データを1/10～1/20程度の圧縮率で、JPEG (Joint Photographic Experts Group) 圧縮する。圧縮された画像データは携帯電話部20に送られる。なお、データ圧縮方式はJPEGに限定されことなく、他の周知の圧縮方式を用いてもよい。

【0011】識別・指示データ発生部19は、カメラ使用者を特定する識別番号データ(IDデータ)や、キー入力部21から入力される各種プリント指令に対応するプリント指示データを発生する。これら識別・指示データは、携帯電話部20に送られる。前記プリント指示データは、インデックスプリント指示データ、1コマプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データ、プリント受取指示データ、画像データ保存指示データ、画像データ媒体記録指示データを含み、これらの他に、パノラマプリントやトリミングプリント等の特別なプリント指示データも入力可能になっている。これらプリント指示データは予め設定されると、これがメモリに記憶され、以後これらの内容が変更されるまで、これが出力されるようになっている。前記プリント受取指

示データは、プリント受取希望時間や、郵送、宅配や店頭渡し等の受取方法を指示する。

【0012】携帯電話部20は、圧縮された画像データと識別・指示データとを対応させて、これを周知の携帯電話回線11を用いてラボ店に転送するものであり、モデム24と携帯電話25とから構成されている。携帯電話25は、本実施形態では画像データと識別・指示データとをデータ転送するのみであるから、通話機能は省略されている。なお、近くに利用可能な一般電話回線や公衆電話回線がある場合には、有線でのデータ転送も可能になるように、公衆電話等の回線口への接続ターミナルが設けられている。データ転送は、撮像、画像処理、画像記録、データ圧縮等の各処理が終了した後に自動的に行われ、これにより予め登録されているラボ店のプリント設備11に画像データと識別・指示データとがデータ転送される。このように、撮影が終了すると、この画像データが識別・指示データとともにラボ店のプリント設備11にデータ転送されるため、従来のカメラのように記録媒体の記憶容量を気にすることなく、何コマでも無制限に撮影が可能になる。なお、各撮影コマを識別するために、各画像データにはコマ識別番号が付される。このコマ識別番号は、撮影コマ数を単にカウントアップしたものをを用いる他に、撮影日時データを用いてもよい。

【0013】また、前記データ通信部13は、ラボ店にデータ転送した画像データを閲覧する閲覧モードを備えている。この閲覧モードでは、カメラ9からラボ店の画像記憶ファイル31にアクセスして、今まで撮影した各コマのインデックス画像や1コマ画像をカメラ9側に取り込み、これをカメラ9の電子式ファインダーやディスプレイ、更にはカメラとは別体のディスプレイ等に選択的に表示する。

【0014】ラボ店には、転送された画像データに基づきプリントを行うプリント設備10が設置されている。プリント設備10は、データ受信部30、画像記憶ファイル31、デジタルプリンタ32、請求書発行プリンタ33、システムコントローラ34から構成されている。

【0015】データ受信部30は電話回線に接続されたモデム35と、このモデム35からのデータを画像データ及び識別・指示データにデコードするデータ変換部36とから構成されている。データ変換部36からの画像データ及び識別・指示データは、システムコントローラ34によって、識別データを検索用データとして、画像記憶ファイル31に記憶される。

【0016】システムコントローラ34はプリント指示データに基づき、図2に示すように、デジタルプリンタ32を制御してハードコピィ45を作成する。まず、プリント指示データの内、プリント受取希望時間を読み取って、プリント受取希望時間が迫っているものから、画像データを読みだしてデジタルプリントする。その際に、プリント指示データの、1コマプリント指示デー

タ、インデックスプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データを読み取り、これらの指示内容に沿って各プリントを行う。また、裏印字機42により、識別番号及びこのバーコードがハードコピィ45の裏面に印字される。

【0017】また、システムコントローラ34は、プリント処理の内容に基づき請求内容を演算し、これを請求書発行プリンタ33に出力する。請求書発行プリンタ33では、識別番号から顧客名を特定し、顧客名、受渡し日時、受渡し場所、金額等の請求書内容をプリントする。なお、請求書にも識別番号及びこのバーコードが記録されるため、これらを自動読み取ることで、仕上がったハードコピィ45が識別番号毎にまとめられ、更にはこのハードコピィ45と請求書とが自動照合されて1まとめにされ、袋詰めされる。袋詰めされたハードコピィ45は、プリント受取指示データに基づき、郵送、宅配や店頭渡し等の受取方法が特定されて、仕分けられる。そして、各仕分けに応じてこれらが郵送、宅配、店頭渡しされる。

【0018】また、システムコントローラ34は、プリント指示データの内、画像データ保存指示データを読み取り、画像データの保存が指示されたものは、これら画像データを消去することなく、画像データを所定期間だけ保存しておく。これにより、カメラ9からやパソコン通信等によって画像の閲覧、ダウンロードを可能にする。また、単なるプリント指示データだけであり、画像データを保存する指示がないものに関しては、プリント及びプリント検定が終了した段階で、画像記憶ファイル31の該当画像データが消去される。また、画像データ媒体記録指示データが記録されていた画像データの場合には、MOやCD-ROM、MD等の大容量記憶媒体に画像データを書き込んだ後に、画像記憶ファイルの該当画像データを消去する。

【0019】図2に示すように、デジタルプリンタ32はレーザー光による走査露光方式の焼付露光部40を備えている。焼付露光部40は、カラーペーパー（銀塩カラー感光材料）41の送りに同期させてカラーペーパー41の幅方向に焼付ビームを走査することにより、各コマを焼付露光する。また、インデックス画像の場合には、通常の1コマサイズの中に多数個の画像が縮小プリントされる。

【0020】カラーペーパー41の裏面には、各プリント対象コマに対応する位置で、識別番号及びこのバーコードが裏印字機42により印字される。この識別番号及びバーコードは、ハードコピィと請求書との照合に利用される。なお、焼付露光部40は、レーザー光による走査露光方式の他に、他のCRTや液晶表示パネル等を用いた面露光方式又は線露光方式を用いてもよい。また、プリントした後に、パンチャ等のマーカー43によって各コマの余白部にカットマークが記録される。この

焼付露光済みのカラーペーパー41は周知のようにペーパープロセッサ44で現像処理された後に、カットマークに基づき各コマ毎に切り離され、ハードコピー45が作成される。

【0021】なお、上記実施形態は写真プリント方式のデジタルプリンタ32を用いたが、この他に、熱現像転写方式のカラープリンタ、カラーインクジェットプリンタ、カラー感熱プリンタ、カラーレーザープリンタを用いてもよい。

【0022】また、上記実施形態では、画像データをデジタルプリントしたが、この他に、ワープロ等で入力された文字データや文書データをパソコン通信等によりラボ店に送り、先に送った画像データとこれら文字、文書データとを画像合成して、これらをプリントしてもよい。また、文字、文書データを画像合成する代わりに、図2に示すような裏印字機42を用いてハードコピー45の裏面に印字してもよい。

【0023】また、画素ずらしの手法を用いて高解像度画像データを得るようにしてもよい。例えば、撮像部のイメージエリアセンサを結像画面上で圧電素子等により1画素間隔よりも狭い範囲で動かして順次撮像して、疑似的にイメージエリアセンサの画素数よりも高い解像度の画像データを得る。この場合には、画素ずらしの位置(x, y座標)を表すデータと該当する画像データをラボ店にデータ転送する。そして、画像データを単独で符号化する代わりに、順次撮影した画素ずらし画像間の相関が高い(同一シーンを撮影している)ので)ことを利用して、画像間差分データを符号化する。このように画像間差分データを符号化する方式を用いれば、記憶及び転送データ量を軽減することができる。ラボ店では、画素ずらしの位置データと該当する画像データを用いて、画素補完処理により高解像度画像データを作成してプリントする。このとき、必要に応じて、平滑化、強調等の画像処理を加えるとよい。

【0024】また、動画を撮影するビデオカメラに対して本発明を実施してもよい。ある時刻におけるフレーム画像の前後は、ほぼ同一のシーンが写っている。画面が完全に静止している場合、静止時間中の複数フレーム画像の平均値をとれば、撮像入力系から記録系の間に発生するノイズを効果的に除去することができる。また、画面が動いている場合(所定の許容範囲内の画面移動の場合)、上記画素ずらしの効果を動画画像が持つことになる。そこで、プリント目標のフレームの前後のフレームの画像データを画素補完処理に利用することで、疑似的に高解像度画像データを得るようにする。この場合に、画素上での方向及び移動距離を求める必要があるが、これら方向及び移動距離は、フレーム間で局所的マッチングを行うことで求めることができる。例えば、ある時刻における画像からnフレーム後の画像がイメージエリアセンサの画素上で(dx, dy)画素分だけ移動した場

合、1フレーム当たり(dx/n, dy/n)分だけ画素をずらしたものとみなせる。なお、dxはx軸方向移動量を、dyはy軸方向移動量を示す。そして、これらの画素ずらし量(dx/n, dy/n)が整数でない値を取るタイミングのフレーム画像を画素補完用データとして用いる。

【0025】上記実施形態では、デジタルスチルカメラ9にデータ通信部13を一体的に設けたが、これらは分離可能にしてもよい。また、データ通信部13に通話機能を付加して、カメラと携帯電話とを兼用させてもよい。また、上記実施形態では、カメラ9とプリント設備10とは携帯電話回線11により接続するようにしたが、この他に無線によって直接に接続してもよい。

【0026】上記実施形態では、カメラ側でプリント指示データを入力し、これを画像データとともに転送するようにしたが、予めプリント指示データをラボ店に登録しておき、変更のある場合だけ、これを後で電話等により連絡するようにしてもよい。また、画像データとともに撮影条件データを転送するようにしてもよい。撮影条件データとしては、撮影日時、撮影レンズ焦点距離、被写体距離、被写体照射光源の種別、天気、気温などがあり、これらをプリントの際に利用することで、プリント品質を向上することができる。また、焼増を指示する場合には、既に画像データは転送されているので、識別データとプリント枚数とをカメラ9によりプリント設備10に転送すればよく、簡単に焼増プリントを行うことができる。

【0027】上記実施形態は、個人ユーザーとラボ店との間におけるプリントシステムであるが、この他に、新聞社やテレビ局等におけるカメラマンと本社との間におけるプリントシステムに実施してもよい。この場合には即時性のある画像が簡単に得られるようになる。

【0028】上記実施形態ではスチルカメラ本体12とデータ通信部13とからデジタルスチルカメラ9を構成したが、この他に、ICカードを装着可能に構成して、これに画像データを記憶するようにしてもよい。この場合には、必要に応じて、ICカードをラボ店に提出することでプリントサービスを受けるようにしてもよい。更には、外出先近くのラボ店にて、カメラやICカードから画像データのみを渡し、自宅近くのラボ店からプリントを受け取ったり、配送してもらってもよい。なお、この場合には、ICカードに、顧客識別番号や必要に応じて住所、氏名等のデータを記憶しておく。

【0029】上記実施形態では撮影毎に画像データとともに識別データ及び指示データをデータ転送するようにしたが、この他に、図3、図4に示すように、デジタルスチルカメラ49に、データ圧縮された画像データを複数コマ分記憶するデータメモリ22を設けて、複数コマを撮影した後にデータ転送するようにしてもよい。この場合には、データメモリ22をデータ圧縮部18と携帯

電話部20との間に設ける。そして、各画像データとプリント指示データとを対応付けてデータメモリ22に記憶する。なお、図3において、図1と同一構成部材のものには同一符号が付してある。このスチルカメラ本体50は画像表示回路51、液晶表示パネル52を備えており、撮像した画像を液晶表示パネル52で確認することができるようにしている。

【0030】前記データメモリ22には、画像データ及びプリント指示データの他に、カメラ使用者を特定する識別番号データ、送信先電話番号データなどの固有データも記憶しておく。なお、これら固有データは、データメモリ22に記憶する代わりに、携帯電話部20の送信先メモリに登録しておいてもよく、更には、システムコントローラ14の内蔵メモリに記憶してもよい。

【0031】複数の撮影コマを一括してデータ送信する場合には、これら一連のコマの画像データ、コマ識別データ、及びプリント指定データの他に、ユーザー識別番号データも転送する。このユーザー識別番号の転送は、上記実施形態と同じように撮影コマ毎に、識別データ、画像データ、プリント指示データを送る他に、識別データをフッタとして、各画像データ及びこれらのプリント指示データをまとめて転送してもよい。撮影コマ毎に各データを転送する場合には、転送途中での電波障害等により通信回線が遮断された場合に、転送済みの撮影コマを再度転送する必要がなくなるので便利である。この場合には、各コマを正常に受信した場合に、プリント設備側では各コマの受信終了後に正常受信信号を送信する。これにより、通信途中で回線が遮断された場合に、遮断されたコマから再度送信すればよくなり、通信費が抑えられる。なお、図4では正常に受信されない場合に正常に受信されるまでデータ転送するようにされているが、このデータの再転送回数に制限を設けてもよい。この場合には、一定回数を越えたときにアラームを発生させる。また、ユーザー識別番号データとコマ番号識別データとを組み合わせ用いてもよく、この場合には1つの識別番号で、ユーザーと撮影コマとを識別することができる。

【0032】データメモリ22に記録された複数コマの画像データの転送は、図4に示すように一定コマ数が撮影された後に行う他に、一定のデータ量がデータメモリ22に蓄積された際に、データ転送してもよい。また、撮影を終了してから一定時間が経過した後に、蓄積されている画像データ、識別データ、プリント指定データをデータ転送してもよい。更には、手動転送モードにして、手動により適宜にデータ転送してもよい。また、データ転送する際に、カメラ9が建物や地下街などのような通信不能エリアにある場合には、自動的にデータ転送待機モードにされる。このデータ転送待機モードでは、カメラ9が通信可能エリアに入った時に、データ転送が行われる。

【0033】画像データの送信が終了して、受信側から正常受信信号を受け取ると、送信記録がデータメモリ22の所定エリアに記憶された後に、データメモリ22から、送信済みの画像データ及びこれのプリント指示データが自動的に削除される。送信記録データとしては、送信日時データ、送信コマ識別番号データ、プリント受取指定データなどがある。なお、自動削除の他に、マニュアル指定でこれらデータの削除を行ってもよい。また、受信元から正常受信信号を送る代わりに、正常に受信した場合に、受信元のラボ店で受付ID番号を発行し、これを受信元からカメラ9側で送信してもよい。この場合には、カメラ側では、受信した受付ID番号をデータメモリ22に記憶しておく。

【0034】画像データの転送先は、予めカメラに登録してあるものへ転送される他に、カメラのデータメモリ22に画像データ転送先一覧を記憶しておき、これらの中から選択してデータ転送してもよい。この場合には、各地域毎に図5に示すような、受付設備60を設ける。受付設備60は一般的にはラボ店に設置されるが、これは単独で設けてもよい。

【0035】受付設備60は、データ受信部61、一時記憶ファイル62、受取先データ解読部63、再送信データ発生部64、再送信ファイル作成部65、データ送信部66、及びシステムコントローラ67を備えている。データ受信部61及びデータ送信部66は、モデム70、71とデータ変換部72、73とから構成されている。データ受信部61で受信されたデジタルスチルカメラ49からの送信データは、一時記憶ファイル62に記憶される他に、受取先データ解読部63に送られる。受取先データ解読部63は、送信データから受取先を解読し、この受取先データと識別データとを再送信データ発生部64に送る。再送信データ発生部64は、受取先データに基づき、この受取先を送信先とする再送信データを作成し、これと識別データとを再送信ファイル作成部65に送る。再送信ファイル作成部65では、識別データに基づき、一時記憶ファイル62から対応する識別データの画像データ及びプリント指示データを読みだして、プリント受取先を送信先とする再送信ファイルを作成する。作成された再送信ファイルは、データ送信部66により専用回線75を介して、目的とするプリント受取先のプリント設備10に送られる。したがって、プリント受取先でプリントが行われるため、最短納期でユーザーはプリントを受け取ることができる。再送信ファイルの送信は、専用回線75を用いて行われる他に、一般公衆回線を用いたインターネットなどのネットワークを用いてもよい。

【0036】また、画像データの転送先は、カメラの現在位置情報に基づき自動選択させてもよい。カメラの現在位置情報の入力は、簡単なものでは、撮影者自らが、地名等をキー入力部21によりキー入力することで行

う。この場合には、地名と画像データ転送先とを関連付けたものをカメラのメモリに記憶しておき、地名から画像データ転送先を特定する。また、グローバルポジショニングシステム（GPS）を備えたカメラの場合にはこのGPS信号に基づき現在位置を特定し、これに基づき転送先を特定する。この他に、受信基地局情報が得られる携帯電話20の場合には、この受信基地局の所在地をおおよそその現在位置としてもよい。このようにしてデータ転送先をカメラの現在位置に最も近い場所を選択することで、携帯電話回線を用いた場合の通信費を最小に抑えることができる。また、現在位置情報を入力することで、この現在位置に近い複数の画像データ転送先の一覧を液晶表示パネル52に表示し、これらの中から好みのデータ転送先を選択させるようにしてもよい。

【0037】また、プリント指示情報のプリント受取先情報は予め決められた場所、例えば自宅や最寄りのDP受付店の他に、カメラ側でその都度プリント受取先を変更してもよい。この場合には、予め地名とプリント受取先データとを関連付けてカメラに記憶しておき、カメラの現在位置情報に基づき自動選択させてもよい。このプリント受取先も、上記画像データの転送先と同じように、地名データ、GPS信号、受信基地局情報に基づき、例えば現在最も近くにある受取場所等を指定してもよい。この場合には、プリント受取希望時間をプリント受取指示データとして入力しておくことで、旅行等の出先で指定した時間に指定した場所でプリントを受け取ることもできるようになる。また、現在位置情報を入力することで、この現在位置に近い複数のプリント受取先の一覧を液晶表示パネル52に表示し、これらの中から好みの受取先を選択させるようにしてもよい。

【0038】なお、上記実施形態では撮影した画像データをデータ圧縮して転送するようにしたが、この他に、転送効率は低下するものの、データ圧縮することなく画像データをそのまま転送してもよい。また、撮影した画像データはカメラのディスプレイで確認した後にデータ転送を行うようにしてもよい。

【0039】

【発明の効果】本発明では画像データを転送するから、カメラにおける画像データの記憶容量の増大を抑えることができる。しかも、少なくとも1画面の画像データを記憶することができればよいので、その分だけ、1画面分の画像データ数を増やすことができ、高解像度画像データを得ることができる。また、撮影者は、メモリ容量の制約を受けることがないため、高画質な撮像を無制限に多数回行うことができる。

【0040】また、画像データを転送して、転送先の大規模記憶ファイルに記憶したから、プリントを得るために、従来のようにネガフィルムや記録媒体をDP受付店等に持ち込む手間を省くことができる。また、DP受付店やラボ店では、人手による受付処理を行うことなく、

受付処理や仕分け、課金処理等を自動的に行うことができる。

【0041】また、撮影条件データを画像データとともに転送するから、この撮影条件データを用いてプリントすることにより、プリント品質を向上することができる。また、カメラに撮影コマ格納用記憶手段と転送画像データ用記録手段とを設けることにより、転送画像処理中でも新たな撮影を行うことができる。また、画素ずらし法により撮像を行い、順次撮影した画素ずらし画像間の差分データを符号化することにより、高解像度画像データが得られるとともに記憶及び転送データ量を軽減することができる。

【0042】被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データ及びプリント指示データとを転送するデータ通信部をカメラに備えたから、DP受付店等に出向く必要もなく簡単にプリントを注文することができる。しかも、撮影終了後にデータが転送されることにより、迅速なプリント処理が行える。また、識別データは、ユーザー識別データ及び撮影コマ識別データから構成することにより、転送された画像データの識別を確実に行うことができる。

【0043】画像データを複数コマ数分記憶する記憶手段を備え、前記データ通信部は、一定コマ数又は一定データ量を撮影した後に、記憶手段に記憶した複数コマ分の画像データを自動転送するから、記憶手段が画像データで満杯になることがない。しかも、写真フィルムやICカード等のような記録媒体をその都度用意する必要もなく、プリントを簡単に行うことができる。

【0044】データ転送した後に受信側からの正常受信信号を受け取ったときに、前記記憶手段に記憶されたデータ転送済み画像データを削除することにより、通信障害などで画像データの転送がうまく行われなかったときに画像データが削除されることがない。

【0045】複数のデータ転送先を記憶しておき、データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することにより、携帯電話回線等を使用する場合に通信費を抑えることができる。同様にして、複数のプリント受取先を記憶しておき、データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いプリント受取先を選択し、このプリント受取先データをプリント指示データに含ませてデータ転送することにより、近くにある受取先を指定することができる。より一層迅速にプリント写真を手に入れることができる。また、カメラの現在位置情報は、受信基地局情報やGPS信号により入力することで、自動的にしかも簡単に入力することができる。現在位置情報を手動で入力することにより、カメラの構成を簡単に行うことができる。また、データ通信部は、複数のデータ転送先やプリント受取先を記憶しておき、これらの中から選択されたものにデータ転送したり、プリント受取先と

13

14

することにより、これらを簡単に指定することができる。また、プリント受取先データは画像送信終了後も送信記録データとして記録されるので、必要に応じて表示パネルで確認することができ、受取先を間違えることもない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のプリントシステムを示す概略図である。

【図2】デジタルプリンタを示す概略図である。

【図3】本発明の他の実施形態におけるデジタルスチルカメラを示す概略図である。

【図4】同カメラにおける処理手順を示すフローチャートである。

【図5】同カメラからの画像データを中継する受付設備とプリント設備とのネットワークを示す概略図である。

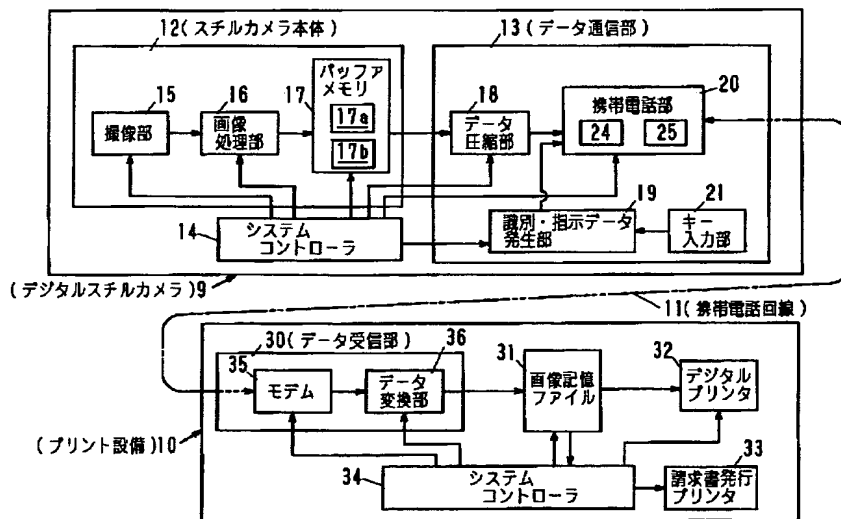
【符号の説明】

9、49 カメラ

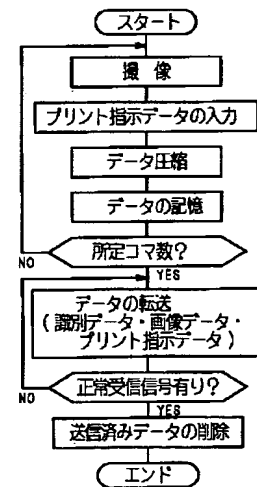
10 プリント設備

- * 11 携帯電話回線
- 12 スチルカメラ本体
- 13 データ通信部
- 14 システムコントローラ
- 15 撮像部
- 16 画像処理部
- 17 バッファメモリ
- 18 データ圧縮部
- 19 識別・指示データ発生部
- 20 携帯電話部
- 22 データメモリ
- 30 データ受信部
- 31 画像記憶ファイル
- 32 デジタルプリンタ
- 33 請求書発行プリンタ
- 34 システムコントローラ
- 41 カラーペーパー
- * 45 ハードコピー

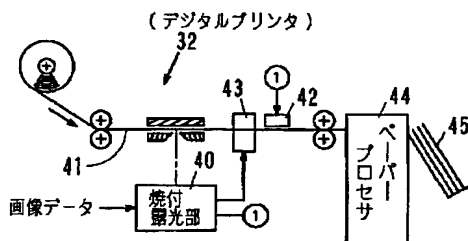
【図1】



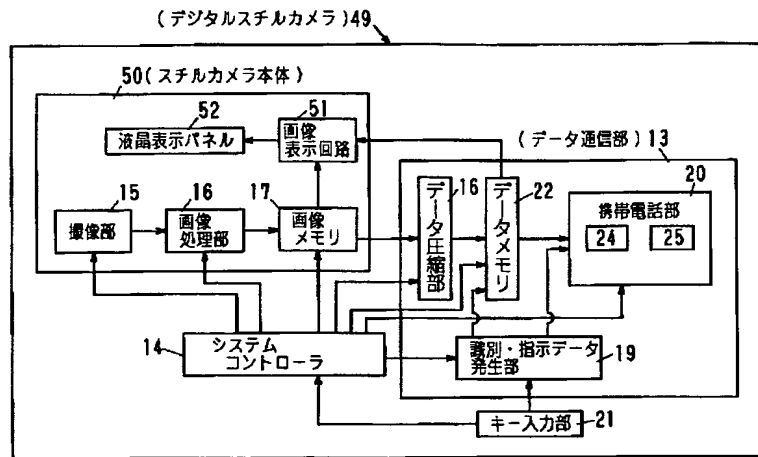
【図4】



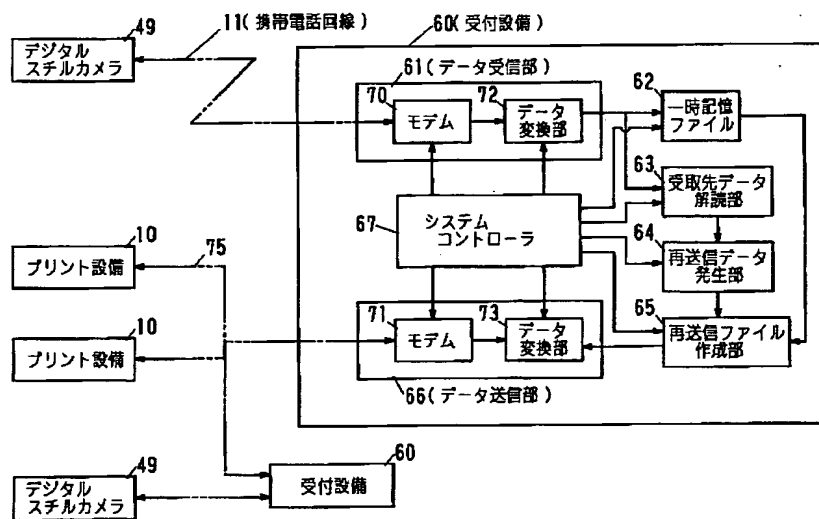
【図2】



【図3】



【図5】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第7部門第3区分
 【発行日】平成14年7月12日(2002.7.12)

【公開番号】特開平9-322114
 【公開日】平成9年12月12日(1997.12.12)
 【年通号数】公開特許公報9-3222
 【出願番号】特願平9-72008
 【国際特許分類第7版】

H04N 5/91
 5/76
 5/765
 5/781

【F I】

H04N 5/91 H
 5/76 E
 5/781 510 L
 5/91 L

【手続補正書】
 【提出日】平成14年3月27日(2002.3.27)

【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体の画像データとそれに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、

前記画像データを識別データに基づきデータ管理する画像データベースと、
 この画像データベースから読み出された画像データからプリントを作成するプリント手段と、
 前記プリント手段の動作条件を規定するプリント指示データにより前記プリント手段を制御するプリント制御部とからなることを特徴とするプリントシステム。

【請求項2】 前記プリント指示データはカメラで作成され、前記画像データとともに前記データ受信部に転送されることを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。

【請求項3】 前記プリント指示データは、前記プリント制御部に予め登録されていることを特徴とする請求項1記載のプリントシステム。

【請求項4】 前記プリント指示データは、インデックスプリント指示データ、1コマプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データ、プリント受取指示データのいずれかを含むことを特徴とする請求項

1ないし3いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項5】 前記データ受信部は、前記データ通信部からの画像データ又は識別データを無線方式で通信するための無線送受信手段を備えていることを特徴とする請求項1ないし4いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項6】 撮影条件データを前記画像データとともに転送することを特徴とする請求項1ないし5いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項7】 前記プリント手段は、写真プリンタ、熱現像転写プリンタ、インクジェットプリンタ、感熱プリンタ、レーザープリンタのいずれか1つであることを特徴とする請求項1ないし6いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項8】 前記プリント指示データは、受取希望時間データを含み、この受取希望時間データに基づきプリント順を決定することを特徴とする請求項1ないし7いずれか1つ記載のプリントシステム。

【請求項9】 被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ通信部と、撮影コマ格納用記憶手段と、転送画像データ用記憶手段とを備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項10】 画素ずらし法により撮像を行い、順次撮影した画素ずらし画像間の差分データを符号化することを特徴とする請求項9記載のカメラ。

【請求項11】 被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データ及びプリント指示データとを転送するデータ通信部を備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項12】 前記識別データは、ユーザー識別データ及び撮影コマ識別データとからなることを特徴とする請求項11記載のカメラ。

【請求項13】 前記画像データを複数コマ分記憶する記憶手段を備え、前記データ通信部は、一定コマ数又は一定データ量を撮影した後に、又は一定時間を経過した後に、前記記憶手段に記憶した複数コマ分の画像データを自動転送することを特徴とする請求項11又は12記載のカメラ。

【請求項14】 前記データを転送する際に、カメラが通信不能エリアにある場合に待機モードになり、通信可能エリアに入るとデータ転送を開始することを特徴とする請求項11ないし13いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項15】 前記データの転送が正常に終了した場合に送信される正常受信信号又は受付ID番号に基づき転送済みの画像データ及びこれのプリント指示データを削除し、前記受付ID番号を記憶することを特徴とする請求項11ないし14いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項16】 複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ通信部は、これらの中から選択されたものにデータ転送することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項17】 複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ通信部は、これらの中から選択されたものをプリント受取先データとして前記プリント指示データに含ませてデータ転送することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項18】 複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項19】 複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いプリント受取先を選択し、このプリント受取先データをプリント指示データに含ませてデータ転送することを特徴とする請求項11ないし15いずれか1つ記載のカメラ。

【請求項20】 カメラの現在位置情報は、手動、受信基地局情報、GPS信号のいずれかに基づき入力されることを特徴とする請求項18又は19記載のカメラ。

【請求項21】 被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ転送部と、撮影コマ格納用記憶手段とを備えたカメラであり、前記データ転送部は複数のデータ転送先を記憶しており、これら複数のデータ転送先から選択されたものにデータを転送することを特徴とするカメラ。

【請求項22】 前記転送データはカメラ内で圧縮されたデータであることを特徴とする請求項21記載のカメラ。

【請求項23】 前記カメラは、画像表示器を備え、転送データの画像表示後に、送信指示入力を受けてデータ転送することを特徴とする請求項21又は22記載のカメラ。

メラ。

【請求項24】 被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ転送部と、前記データを記憶する記憶部とを備えたカメラであり、前記記憶部は着脱自在な記録媒体を含み、この記録媒体に前記画像データ及び／又は識別データを記憶することを特徴とするカメラ。

【請求項25】 前記データ転送と前記記録媒体への記憶とを選択的に行うことを特徴とする請求項24記載のカメラ。

【請求項26】 前記データ転送部は、携帯電話回線による第1のデータ転送部と、近距離間の無線通信による第2のデータ転送部とを備えることを特徴とする請求項24又は25記載のカメラ。

【請求項27】 被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ転送部を有するカメラにおいて、前記データ転送部は画像データ閲覧モードを備え、この画像データ閲覧モードでは、転送済みの画像データを取り込み、表示させることを特徴とするカメラ。

【請求項28】 前記識別データには、前記画像データの保存を指示するデータが含まれていることを特徴とする請求項27記載のカメラ。

【請求項29】 被写体の画像データとそれに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、前記画像データを識別データに基づきデータ管理する画像データベースと、前記カメラからのデータ転送要求に基づき前記画像データと識別データとをカメラに転送するデータ送信部とを有することを特徴とする受付設備。

【請求項30】 前記識別データは保存指示データを含み、この保存指示データが記録された画像データを一定期間保存することを特徴とする請求項29記載の受付設備。

【請求項31】 被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、

前記データ受信部で受信したデータを記憶するデータ記憶部と、

受信したデータから受取先データと識別データとを読み出して、受取先データ及び識別データとに基づき再送信データを作成する再送信データ作成部と、

この作成した再送信データを前記受取先に送信するデータ送信部とを有することを特徴とする受付設備。

【請求項32】 前記識別データはカメラ使用者を特定するデータを含むことを特徴とする請求項31記載の受付設備。

【請求項33】 前記識別データは保存指示データを含

み、この保存指示データが記録された画像データを一定期間保存することを特徴とする請求項31又は32記載の受付設備。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 プリントシステム、カメラ及び受付設備

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタルスチルカメラ等で撮影した画像データを用いてプリントや画像閲覧を行うプリントシステム、カメラ及び受付設備に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】本発明は上記課題を解決するためのものであり、記録媒体を多数用意することなく高画質の写真が得られるようにし、しかも写真を得るまでの手間と時間が省けるようにしたプリントシステム、カメラ及び受付設備を提供することを目的とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に記載したプリントシステムは、被写体の画像データとそれに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、前記画像データを識別データに基づきデータ管理する画像データベースと、この画像データベースから読み出された画像データからプリントを作成するプリント手段と、前記プリント手段の動作条件を規定するプリント指示データにより前記プリント手段を制御するプリント制御部とから構成したものである。なお、プリント指示データはカメラで作成され、前記画像データとともに前記データ受信部に転送されることが好ましい。また、前記プリント指示データは、予め前記プリント制御部に登録されている

ことが好ましい。また、前記プリント指示データは、インデックスプリント指示データ、1コマプリント指示データ、プリントサイズデータ、プリント枚数データ、プリント受取指示データのいずれかを含むことが好ましい。前記データ受信部は、前記データ通信部からの画像データ又は識別データを無線方式で通信するための無線送受信手段を備えていることが好ましい。また、撮影条件データを前記画像データとともに転送することが好ましい。さらに、前記プリント手段は、写真プリンタ、熱現像転写プリンタ、インクジェットプリンタ、感熱プリンタ、レーザープリンタのいずれかであることが好ましい。また、前記プリント指示データは、受取希望時間データを含み、この受取希望時間データに基づきプリント順を決定することが好ましい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】請求項9に記載したカメラは、被写体の画像データと、この画像データに対応する識別データを転送するデータ通信部と、撮影コマ格納用記憶手段と、転送画像データ用記録手段とを備えたものである。なお、画素ずらし法により撮像を行い、順次撮影した画素ずらし画像間の差分データを符号化することが好ましい。請求項11に記載したカメラは、被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データ及びプリント指示データとを転送するデータ通信部を備えたものである。前記識別データは、ユーザー識別データ及び撮影コマ識別データからなることが好ましい。また、カメラは、前記画像データを複数コマ分記憶する記憶手段を備え、前記データ通信部は、一定コマ数、又は一定時間を経過した後に、前記記憶手段に記憶した複数コマ分の画像データを自動転送することが好ましい。また、前記データを転送する際に、カメラが通信不能エリアにある場合に待機モードになり、通信可能エリアに入るとデータ転送を開始することが好ましい。また、前記データの転送が正常に終了した場合に送信される正常受信信号又は受付ID番号に基づき転送済みの画像データ及びこれのプリント指示データを削除し、前記受付ID番号を記憶することが好ましい。複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ通信部は、これらの中から選択されたものにデータ転送することが好ましい。また、複数のプリント受取先を記憶しておき、前記データ通信部は、これらの中から選択されたものをプリント受取先データとして前記プリント指示データに含ませてデータ転送することが好ましい。また、複数のデータ転送先を記憶しておき、前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いデータ転送先を選択することが好ましい。さらに、複数のプリント受取先を記憶しておき、

前記データ通信部は、カメラの現在位置データに基づきカメラの現在位置に近いプリント受取先を選択し、このプリント受取先データをプリント指示データに含ませてデータ転送することが好ましい。前記カメラの現在位置情報は、手動、受信基地局情報、GPS信号のいずれかに基づき入力されることが好ましい。また、請求項21記載のカメラでは、被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ転送部と、撮影コマ格納用記憶手段とを備えたカメラであり、前記データ転送部は複数のデータ転送先を記憶しており、これら複数のデータ転送先から選択されたものにデータを転送している。なお、前記転送データはカメラ内で圧縮されたデータであることが好ましい。また、前記カメラは、画像表示器を備え、転送データの画像表示後に、送信指示入力を受けてデータ転送することが好ましい。請求項24記載のカメラでは、被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ転送部と、前記データを記憶する記憶部とを備えたカメラであり、前記記憶部は着脱自在な記録媒体を含み、この記録媒体に前記画像データ及び／又は識別データを記憶している。なお、前記データ転送と前記記録媒体への記憶とを選択的に行うことが好ましい。また、前記データ転送部は、携帯電話回線による第1のデータ転送部と、近距離間の無線通信による第2のデータ転送部とを備えることが好ましい。請求項27記載のカメラでは、被写体の画像データ及びこの画像データに対応する識別データを転送するデータ転送部を有するカメラにおいて、前記データ転送部は画像データ閲覧モードを備え、この画像データ閲覧モードでは、転送済みの画像データを取り込み、表示させている。なお、前記識別データには、前

記画像データの保存を指示するデータが含まれていることが好ましい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】請求項29記載の受付設備は、被写体の画像データとそれに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、前記画像データを識別データに基づきデータ管理する画像データベースと、前記カメラからのデータ転送要求に基づき前記画像データと識別データとをカメラに転送するデータ送信部とを備えている。なお、前記識別データは保存指示データを含み、この保存指示データが記録された画像データを一定期間保存することが好ましい。また、請求項31記載の受付設備では、被写体の画像データとこの画像データに対応する識別データとを転送するデータ通信部を備えたカメラから転送された前記画像データと識別データとを受信するデータ受信部と、前記データ受信部で受信したデータを記憶するデータ記憶部と、受信したデータから受取先データと識別データとを読み出して、受取先データ及び識別データとに基づき再送信データを作成する再送信データ作成部と、この作成した再送信データを前記受取先に送信するデータ送信部とを備えている。なお、前記識別データはカメラ使用者を特定するデータを含むことが好ましい。また、前記識別データは保存指示データを含み、この保存指示データが記録された画像データを一定期間保存することが好ましい。